

Test ošetřovacích přípravků pro obuv a kožené zboží

Zkušebna kožedělných a textilních materiálů a výrobků,

Ing. Miloslava Štachová – AZL, Otrokovice

Životnost obuvi je závislá na jejím správném ošetřování a udržování. Platí několik obecných zásad, jak udržet obuv co nejdéle použitelnou.

Střídat často obuv, zejména při vlhkém počasí

Po vyzutí ji napnout na napínáky odpovídající velikosti

Při obouvání, zejména uzavřeného střihu, používat lžici a mít řádně rozšněrované tkanice tak, aby nedošlo k poškození opatku a podšívky.

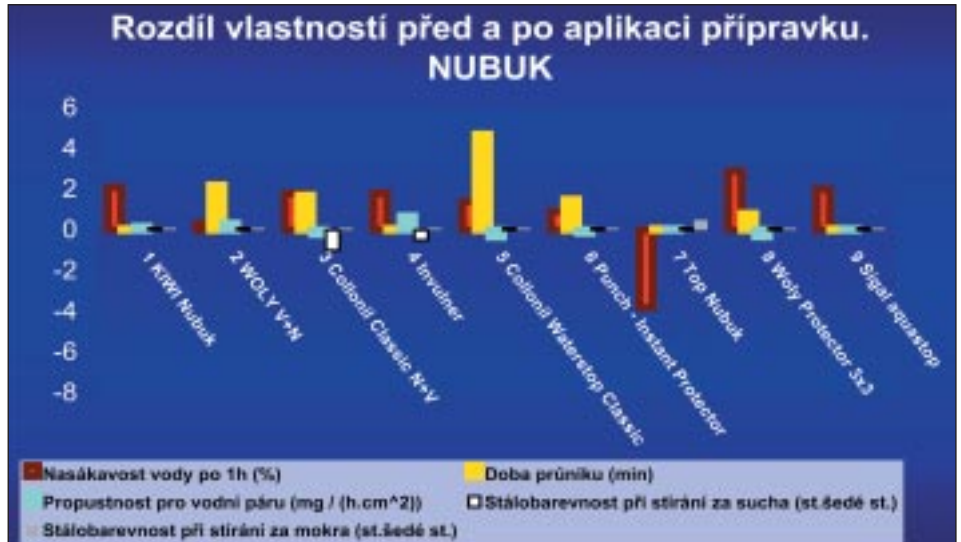
Při čištění obuvi od bláta a jiných nečistot používat pouze vlažnou vodu, mýdlo a jemný kartáček (na podešev). Obuv nesmí při čištění zcela provlhnout, jinak se zkracuje životnost materiálů, zejména podšívky a stélky.

Nikdy neprat obuv v pračce! Obuv praná nemůže být předmětem případné reklamace.

Při sušení obuvi nikdy nevystavovat obuv pří-

mému působení tepelného zdroje (ústřední topení, fén apod.). Obuv sušit při teplotě místnosti.

Obuv s usňovým svrškem ošetřovat vhodným



Přípravky č. 1 až 9 – u přípravků určených výrobcem na ošetřování vlasových usní nebyly zjištěny (v absolutních hodnotách) výrazné rozdíly v odolnosti vůči vodě před a po aplikaci přípravku. Z toho plyne poznatek, že ani přípravky s prokazatelně hydrofobním účinkem zjištěným po aplikaci na hladkou useň s úpravou (jako např. u č. 5 a 6) nemusí mít tentýž účinek na vysoce porézní, nenaplněnou vlasovou nubukovou useň. V praxi pak nastává případ, že sice po aplikaci přípravku na povrch svršku jsou za statických podmínek vodní kapky odpuzovány, avšak po několika minutách chůze dojde na místech mechanicky namáhaných ohybem k průniku vody do struktury usně.

Legenda k hodnocení přípravků:

1. Klasifikace přípravku výrobcem
2. Aplikace přípravku na:
3. Zhodnocení - vzhled usně:
4. Přípravek má/nemá
5. Očekávání zákazníka:

1.	2.	3.	4.	5.	6.
KIWI NUBUCK, černý sprej	WOLLY VELUR/NUBUK, černý sprej	Collonil Clasic Nubuk+Velours, černý sprej	Invulner, bezbarvý sprej	Collonil Classic Waterstop+UV, bezbarvý sprej	PUNCH Instant Protector, bezbarvý sprej
<ol style="list-style-type: none"> 1) Ošetřující přípravek pro snadnou, rychlou a pravidelnou péči 2) Useň nubuková (broušený líc, barva černá) 3) Vzhled usně se zlepšil - zvýrazněný barevný odstín, - zachovává psavý efekt nubuku 4) - nemá hydrofobní efekt, - odpuzuje vodu pouze na povrchu usně, - zachovává propustnost pro vodní páry, - stálobarevnost usně se nemění. 5) Splňuje. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ošetřující a impregnační přípravek, obnovuje barvu 2) Useň nubuková (broušený líc, barva černá) 3) Vzhled usně - bez změny - zachovává psavý efekt nubuku 4) - nemá hydrofobní efekt, - odpuzuje vodu pouze na povrchu usně, - zachovává propustnost pro vodní páry, - stálobarevnost usně se nemění. 5) Splňuje. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ošetřující a impregnační přípravek, obnovuje barvu (vhodný pro GORE-TEX obuv) 2) Useň nubuková (broušený líc, barva černá), (Přípravek se aplikoval podle návodu k použití 3x.) 3) Vzhled usně - bez zásadní změny - zachovává psavý efekt nubuku 4) - nemá hydrofobní efekt, - odpuzuje vodu pouze na povrchu usně - zachovává propustnost pro vodní páry, stálobarevnost usně za sucha se mírně zhoršila – o 1 st. š. stupnice (stírá se částečně barva přípravku) 5) Splňuje. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ošetřující a impregnační přípravek, voděodolný, chrání proti dešti a sněhu, znečištění 2) Useň nubuková (broušený líc, barva černá) (Odolnost proti vodě byla zkoušena i na hladké usni s úpravou) 3) Vzhled usně - bez výraznější změny, odstín je mírně tmavší - zachovává psavý efekt nubuku - Světlý odstín usně (velurové) po ošetření netmavne 4) - má hydrofobní efekt, který se projevil na hladké usni, - odpuzuje vodu i na povrchu usně - zachovává propustnost pro vodní páry, - stálobarevnost usně za sucha se snížila o 0,5 st.š. stupnice. 5) Splňuje. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Impregnační přípravek, chrání před znečištěním do hloubky, zachovává prodyšnost (vhodný pro GORE-TEX obuv) 2) Useň nubuková (broušený líc, barva černá) Odolnost proti vodě byla zkoušena i na hladké usni s úpravou (Přípravek se aplikoval podle návodu k použití 3x.) 3)- na hladké usni mastnější omak - zachovává psavý efekt nubuku - Světlý odstín usně (velurové) po ošetření tmavne. 4) - má hydrofobní efekt, který se projevil na hladké usni, - odpuzuje vodu i na povrchu usně, - zachovává propustnost pro vodní páry, - stálobarevnost usně se nemění. 5) Splňuje. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Impregnační přípravek, chrání před znečištěním, odolává vodě 2) Useň nubuková (broušený líc, barva černá) Odolnost proti vodě byla zkoušena i na hladké usni s úpravou – č.24 3) Vzhled usně - bez výraznější změny - Světlý odstín usně (velurové) po ošetření mírně tmavne. 4) - má hydrofobní efekt, který se projevil na hladké usni - odpuzuje vodu i na povrchu usně - zachovává propustnost pro vodní páry, na hladké usni se propustnost pro vodní páry mírně zvýšila, - stálobarevnost usně nubukové se nemění, stálobarevnost na hladké usni je za mokra nižší až o 2 st. šedé stupnice. 5) Splňuje.



Přípravky č. 4, 5, 6, 8, 9 – tyto přípravky jsou určeny nejen na vlasové usně, ale i na hladké s úpravou. Za účelem zjištění jejich hydrofobizačních účinků byly tyto aplikovány i na useň hladkou.

speciálním krémem nebo sprejem na useň.

Na rozdíl od výše jmenovaných zásad bývá při výběru ošetrovacího přípravku mnohdy zákazník bezradný a orientace v množství na trhu se vyskytujících značek a výrobků tohoto druhu, je složitá. Rozhodnutí, jakou značku a typ ošetrovacího přípravku pro svou obuv zvolit, ponechává zákazník ve většině případů na prodejci obuvi.

V této souvislosti Vám nabízíme možnost sezná-

mit se s výsledky testování vlastností ošetrovacích a ochranných přípravků, běžně dostupných na našem trhu.

Testování bylo provedeno v Akreditované zkušební laboratoři č. 1059 (AZL, Otrokovice).

Postup a metody testování

Firmy, které poskytly k testování své přípravky, (dovážené nebo vyráběné)

COLLONIL – Gemini Plus, v. o. s., Jindřichův Hradec

KIWI – Balirny Douwe Egberts a. s., Praha

PUNCH – LANSON PRAHA, s. r. o.

SAPHIR – PROTECHING B, Zlín

SIGAL – SIGA, a. s., Zlín

TOP – Tegü VUKO, spol. s r. o., Břežůvky

WOLY - PROTECHING B, Zlín

Celkem bylo zkoušeno 24 přípravků pro ošetření výrobků z usně.

Klasifikace přípravků výrobcem (podle informací na obalu) rozlišuje:

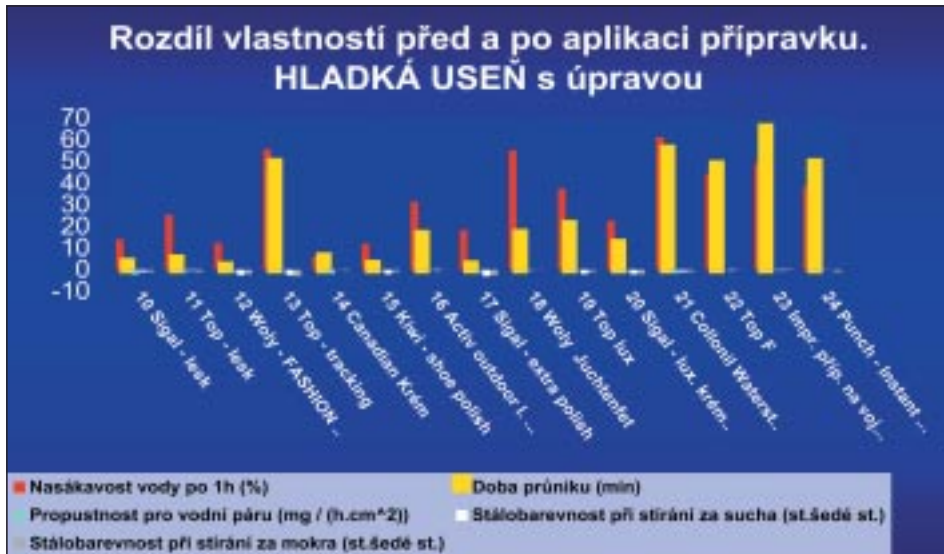
- **ošetřující přípravky** pro snadnou, rychlou a pravidelnou péči o obuv

- **ochranné přípravky**, od nichž se očekává impregnace nejen povrchová, ale i proniknutí přípravku do spodní vláknité struktury usně, za účelem zvýšení hydrofobních vlastností obuvi, zvýšení vláčnosti vrchového materiálu, snížení špinivosti

Všechny přípravky byly zároveň prezentovány jako čisticí přípravky pro „oživení barev“, odstraňování skvrn apod.

Účelem ochranných a impregnačních přípravků, by mělo být nejen povrchové ošetření, nýbrž i jejich proniknutí do spodní vláknité struktury usně. Působením přípravku dochází k „impregnaci“ svazků kolagenních vláken a ke snížení jejich vzájemného tření ve struktuře usně, čímž se useň

<p>7.</p> <p>TOP nubuk, bezbarvá emulze</p> <ol style="list-style-type: none"> Základní ošetrovací přípravek pro vlasové usně, zvláčňuje, impregnuje, osvěžuje barvu, zachovává prodyšnost (vhodný pro GORE-TEX obuv) Useň nubuková (broušený líc, barva černá) Vzhled usně – bez výraznější změny, zachovává psavý efekt nubuku, vlas je hedvábně lesklý – Světlý odstín usně (velurové) po ošetření tmavne. nebyl zjištěn hydrofobní efekt, odpuzuje vodu pouze na povrchu usně zachovává propustnost pro vodní páry, stálobarevnost usně za mokra se mírně zlepšila. Splňuje. 	<p>8.</p> <p>WOLY PROTECTOR 3x3, bezbarvý sprej</p> <ol style="list-style-type: none"> Vysoce účinný impregnační přípravek, chrání obuv, kabelky, usňové oblečení před mokrem a nečistotami (vhodný pro výrobky s membránou typu GORE-TEX) Useň nubuková (broušený líc, barva černá) Odolnost proti vodě byla zkoušena i na hladké usni s úpravou Vzhled usně – bez výraznější změny, zachovává psavý efekt nubuku – Světlý odstín usně (velurové) po ošetření mírně tmavne. má hydrofobní efekt, který se projevil na hladké usni, odpuzuje vodu i na povrchu usně, zachovává propustnost pro vodní páry, stálobarevnost usně se nemění. Splňuje 	<p>9.</p> <p>SIGAL AQUASTOP, bezbarvý sprej</p> <ol style="list-style-type: none"> Univerzální ochranný přípravek proti vlhkosti a nečistotám pro všechny typy materiálů. Useň nubuková (broušený líc, barva černá) (Odolnost proti vodě byla zkoušena i na hladké usni s úpravou) Vzhled usně – nubuk bez změny, zachovává psavý efekt nubuku, na hladké usni mírně snížení lesku. – Světlý odstín usně (velurové) po ošetření mírně tmavne. má hydrofobní efekt, který se projevil na hladké usni, odpuzuje vodu i na povrchu usně zachovává propustnost pro vodní páry, stálobarevnost usně se nemění. Splňuje. 	<p>10.</p> <p>SIGAL LESK, černá emulze</p> <ol style="list-style-type: none"> Luxusní ošetřující a leštící přípravek na obuv na bázi přírodních vosků. Useň hladká s polotransparentní úpravou, barva černá Vzhled usně vysoký lesk, mastný omak nemá prokazatelný hydrofobní efekt, odpuzuje vodu pouze na povrchu usně snižuje propustnost pro vodní páry, stálobarevnost usně se mírně zhoršila o 1 st. šedé stupnice – stírá se barva přípravku Splňuje. 	<p>11.</p> <p>TOP lesk, černá emulze</p> <ol style="list-style-type: none"> Samoleštící přípravek, obuv získá hedvábný lesk a voskový dotyk s vyšší odolností proti vlhku. Useň hladká s polotransparentní úpravou, barva černá Vzhled usně – zvýšený lesk – voskový omak má slabší hydrofobní efekt, odpuzuje vodu na i povrchu usně snižuje propustnost pro vodní páry, stálobarevnost usně se snížila o 1 st. šedé stupnice – stírá se barva přípravku Splňuje. 	<p>12.</p> <p>WOLY Fashion LEATHER CREAM, černý krém v tubě</p> <ol style="list-style-type: none"> Přípravek vyživuje, leští, obnovuje barvu a chrání před vlhkostí. Useň hladká s polotransparentní úpravou, barva černá Vzhled usně – bez změny nemá prokazatelný hydrofobní efekt, odpuzuje vodu pouze na povrchu usně snižuje propustnost pro vodní páry, stálobarevnost usně se zhoršila až o 2 st. šedé stupnice – stírá se barva přípravku Splňuje
--	---	--	--	--	---



Přípravky č. 10 až 24 - u přípravků určených výrobcem na ošetřování hladkých usní s povrchovou úpravou byly zjištěny (v absolutních hodnotách) výrazné rozdíly v odolnosti vůči vodě před a po aplikaci přípravku.

stává vláčnější, měkčí a poddajnější. Při použití přípravku s hydrofobizačním (vodu odpuzujícím) účinkem také odolnou proti pronikání vody.

Cíl testu - vyhodnocení přípravků z hlediska výrobcem deklarovaných vlastností a objektivně zjištěnou skutečností.

Aplikace přípravků - byla provedena na ty

druhy usní, pro které byly návodem k použití určeny.

Přípravky byly rozděleny na ty, které byly aplikovány na useň vlasovou, nubukovou – tedy broušenou od líce, barvy černé (9 přípravků) a na useň hladkou s lehkou polotransparentní povrchovou úpravou, barvy černé bez hydrofobních vlastností (15 přípravků).

Některé bezbarvé přípravky byly aplikovány i na usně světlého odstínu za účelem vyhodnocení případné barevné změny usně.

Jaké vlastnosti byly předmětem testování

Pokud kvalitou rozumíme schopnost přípravku splnit očekávání zákazníka-spotřebitele, pak byla v první řadě zkoušena:

snadnost aplikace přípravku podle „návodu k použití“ uváděného výrobcem na obalu přípravku a schopnost přípravku zachovávat nebo zlepšit vlastnosti usně ve vztahu k původním, před aplikací přípravku, laboratorně ověřeným vlastnostem.

Ověřovány byly tyto základní charakteristiky a vlastnosti vrchového materiálu.

Vzhled usně po aplikaci přípravku (omak, barevná změna, lesk.)

Nasákavost usně v dynamických podmínkách na zařízení Penetrometer podle ČSN EN 344, čl. 5.12 (odolnost materiálu proti pronikání vody).

Nasákavost usně za statických podmínek – kapková zkouška podle ČSN EN ISO 15700

Propustnost pro vodní páru podle ČSN EN 344, čl. 5.13 (schopnost materiálu propouštět a odvádět vlhkost zevnitř obuvi – hygienická charakteristika).

<p>13. </p> <p>TOP tracking, černý krém v tubě</p> <ol style="list-style-type: none"> Ošetřovací, impregnační a ochranný přípravek. Doporučuje se kombinovat se základním impregnačním sprejem. Vzhled usně – voskový omak má dobrý hydrofobní efekt, odpuzuje vodu na povrchu usně <ul style="list-style-type: none"> propustnost pro vodní páry je mírně snížena, stálobarevnost usně se zhoršila až o 3 st. šedé stupnice Splňuje. 	<p>14. </p> <p>Canadian, bezbarvý (bílý) krém v tubě</p> <ol style="list-style-type: none"> Ošetřovací krém z pravého včelího vosku. Nepouští barvu, čistí a osvětluje, zvláčňuje a impregnuje. Je vhodný i na oděvy a galanterii. Useň hladká s polotransparentní úpravou, barva černá Vzhled usně – bez změn na hladké usni mírně ztmavnutí na světlé usni bez úpravy, suchý omak (přípravek je vhodný i pro oděvy a galanterii) nemá prokazatelný hydrofobní efekt, odpuzuje vodu pouze na povrchu usně <ul style="list-style-type: none"> propustnost pro vodní páry je mírně snížena, stálobarevnost usně je prakticky stejná. Splňuje. 	<p>15. </p> <p>KIWI Shoe Polish, černý krém</p> <ol style="list-style-type: none"> Ošetřovací krém. Čistí, udržuje, chrání a leští. Useň hladká s polotransparentní úpravou, barva černá Vzhled usně – vysoký lesk má slabý hydrofobní efekt, odpuzuje vodu i na povrchu usně <ul style="list-style-type: none"> propustnost pro vodní páry je mírně snížena, stálobarevnost usně se zhoršila až o 2 st. šedé stupnice Splňuje 	<p>16. </p> <p>ACTIVE OUTDOOR leather balsam, bezbarvý krém</p> <ol style="list-style-type: none"> Velice účinná regenerační a impregnační vosková pasta s obsahem rybího tuku. Vhodný pro obuv, přicházející do styku s vlhkem a vodou. Useň hladká s polotransparentní úpravou, barva černá Vzhled usně – mastný omak na tmavé usni, na světlé usni způsobuje tmavnutí má hydrofobní efekt, odpuzuje vodu i na povrchu usně <ul style="list-style-type: none"> propustnost pro vodní páry je prakticky stejná, stálobarevnost usně je bez změn Splňuje (klasifikace přípravku bude výrobcem upravena v souladu s výsledky testování) 	<p>17. </p> <p>SIGAL extra polish, černý krém</p> <ol style="list-style-type: none"> Ochranný krém s jemným medovým aromatem. Klasická vosková impregnace pro ochranu před povětrnostními vlivy. Useň hladká s polotransparentní úpravou, barva černá Vzhled usně – odstín bez změn, mastný omak má slabší hydrofobní efekt, odpuzuje vodu na povrchu usně <ul style="list-style-type: none"> propustnost pro vodní páry je snížena, stálobarevnost usně se zhoršila až o 3 st. šedé stupnice Splňuje. 	<p>18. </p> <p>WOLY JUCHTENFETT, bezbarvý krém</p> <ol style="list-style-type: none"> Impregnační, ochranný a vyživující krém pro všechny hladké usně. Useň hladká s polotransparentní úpravou, barva černá Vzhled usně – odstín bez změn, omak mastný (příjemná medová vůně) má hydrofobní efekt, odpuzuje vodu i na povrchu usně <ul style="list-style-type: none"> propustnost pro vodní páry je snížena, stálobarevnost usně je bez změn. Splňuje.
---	--	--	---	--	--

Stálost povrchové úpravy při stírání za sucha a mokra podle ČSN EN ISO 11640 (ověření, zda po aplikaci přípravku nedojde ke snížení barevné stálosti povrchové úpravy).

Přípravky byly aplikovány na vzorky usní, odebrané z nejkvalitnější části usně – kruponu.

Ze vzorků usní před a po aplikaci přípravku byla vysekána zkušební tělesa pro jednotlivé zkoušky.

Doplňující informace

Aplikace přípravků na usně byla u převážného počtu přípravků snadná. Vzhled a omak usní po aplikaci přípravků byly rovněž pro zákazníka přijatelné. Odolnost proti povrchovému působení vody za statických podmínek – tedy vůči pokapání vodou – byla u všech hodnocených přípravků dobrá, a to včetně přípravků ošetřujících, které neslibují hydrofobní efekt. Větší pozornost zasluhuje vyhodnocení ostatních vlastností, které zákazník nemůže tak snadno postihnout jako předchozí.

Shrnutí poznatků:

- Běžné ošetření obuvi by mělo zahrnovat zbarvení obuvi prachu a nečistot,

Lze říci, že z tohoto pohledu by mohlo být očekávání zákazníka splněno u všech hodnocených přípravků.

- U náročnější obuvi do terénu je vhodné použití ochranného přípravku pro zvýšení hydrofobních vlastností. U přípravků, které tento efekt slibují, byly tyto účinky ve větší nebo menší míře prokázány.

- Je nutné vzít v úvahu také tu skutečnost, že se jedná o přípravky dodané přímo dodavatelem nebo výrobcem – nejedná se o klasický spotřebitelský







test přípravků, nakoupených přímo v prodejnách.

Lze tedy předpokládat, že byly dodány k testování špičkové produkty jednotlivých firem.

- Účast firem v tomto dobrovolném testu je třeba chápat také jako odvalu a zdravé sebevědomí, že jsou schopny obstát i v náročné konkurenci světově zavedených značek.



Přípravky č. 10 až 24 - větší rozlišení (z grafu č 3) u veličin propustnost pro vodní páru - PVP a stálost při stírání za sucha a mokra. Ve většině případů se jedná o snížení úrovně uvedených vlastností po aplikaci přípravku.

<p>19.</p>  <p>TOP Lux, černý krém</p> <p>1) Krém s vyživovací účinkem, s odolností vůči vodě. Obsahuje hydrofobizační činidlo, možno použít i pro zimní obuv.</p> <p>2) Useň hladká s polotransparentní úpravou, barva černá</p> <p>3) Vzhled usně – odstín bez změn, mastný omak</p> <p>4) - má hydrofobní efekt, - odpuzuje vodu na povrchu usně - propustnost pro vodní páry je mírně snížená, - stálobarevnost usně se zhoršila až o 2 st. šedé stupnice - stírá se barva přípravku</p> <p>5) Splňuje.</p>	<p>20.</p>  <p>SIGAL luxusní krém s aplikátorem, černý krém v tubě</p> <p>1) Ošetřující a ochranný krém, směs ušlechtilých ošetřujících a vysoce leštitelných přírodních vosků. Vytváří sametově hladký omak a vysoký lesk.</p> <p>2) Useň hladká s polotransparentní úpravou, barva černá</p> <p>3) Vzhled usně – zvýšený lesk</p> <p>4) - má hydrofobní efekt, - odpuzuje vodu na povrchu usně - propustnost pro vodní páry je snížená, - stálobarevnost usně se zhoršila až o 2 st. šedé stupnice - stírá se barva přípravku</p> <p>5) Splňuje.</p>	<p>21.</p>  <p>Collonil CLASSIC WATERSTOP, černý krém v tubě</p> <p>1) Intenzivní ošetření a osvětlení barev, chrání před vlhkem a hloubkovým znečištěním, udržuje kůži vládnou a prodyšnou (vhodný pro výrobky s membránou GORE-TEX).</p> <p>2) Useň hladká s polotransparentní úpravou, barva černá Přípravek byl aplikován dle návodu 3x.</p> <p>3) Vzhled usně – bez změn</p> <p>4) - má výrazný hydrofobní efekt (zvýšení doby průniku vody až na 120 minut), - odpuzuje vodu i na povrchu usně - propustnost pro vodní páry je snížená, - stálobarevnost usně se mírně zhoršila o 1 st. šedé stupnice - stírá se barva přípravku</p> <p>5) Splňuje.</p>	<p>22.</p>  <p>TOP F, bezbarvá emulze</p> <p>1) Čističí a impregnační prostředek na obuv, změkčuje a chrání proti vodě (je určen také pro výrobky z usní typu PULL UP, CRAZY HORSE).</p> <p>2) Useň hladká s polotransparentní úpravou, barva černá</p> <p>3) Vzhled usně – odstín bez změn, voskový omak. Přípravek byl aplikován i na usně s úpravou PULL UP. Odstín úpravy mírně ztmavil, avšak „zvesvělení“ úpravy po ohybu je zachováno.</p> <p>4) - má hydrofobní efekt, - odpuzuje vodu na povrchu usně - propustnost pro vodní páry se nesnížila, - stálobarevnost usně se nesnížila.</p> <p>5) Splňuje.</p>	<p>23.</p>  <p>IMPREGNAČNÍ PŘÍPRAVEK na vojenskou obuv, bezbarvý sprej</p> <p>1) Odpuzuje vodu, chrání usně a textil proti vlhkosti. Je určen také pro obuv s GORE-TEX membránou. Doporučuje se kombinovat s hydrofobním krémem na vojenskou obuv.</p> <p>2) Useň hladká s polotransparentní úpravou, barva černá</p> <p>3) Vzhled usně – odstín bez změn, omak mastný</p> <p>4) - má výrazný hydrofobní efekt (zvýšení doby průniku vody až na 120 minut), - odpuzuje vodu i na povrchu usně - propustnost pro vodní páry se prakticky nesnížila - stálobarevnost usně je stejná.</p> <p>5) Splňuje.</p>	<p>24.</p>  <p>PUNCH Instant Protector, bezbarvý sprej</p> <p>1) Impregnační přípravek, chrání před znečištěním, odolává vodě</p> <p>2) Useň nubuková (broušený líc, barva černá) Odolnost proti vodě byla zkoušena i na hladké usni s úpravou – č.24</p> <p>3) Vzhled usně – bez výraznější změny - Světlý odstín usně (velurové) po ošetření mírně tmavne.</p> <p>4) - má hydrofobní efekt, který se projevil na hladké usni - odpuzuje vodu i na povrchu usně - zachovává propustnost pro vodní páry, na hladké usni propustnost pro vodní páry mírně zvýšila, - stálobarevnost usně nubukové se nemění, stálobarevnost na hladké usni je za mokra nižší až o 2 st. šedé stupnice.</p> <p>5) Splňuje.</p>
--	--	---	--	---	---